

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-284182

(43)Date of publication of application : 07.10.1994

(51)Int.Cl.

H04M 1/66
H04M 11/00

(21)Application number : 05-072185

(71)Applicant : FUJITSU LTD

(22)Date of filing : 30.03.1993

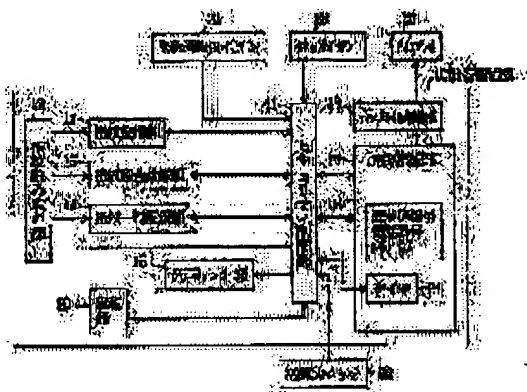
(72)Inventor : KIMURA YUKINORI
KURITA SHOICHI
KAYA KATSUHIKO

(54) PORTABLE TELEPHONE SET

(57)Abstract:

PURPOSE: To provide a sufficient security function for preventing this radio type portable telephone set from being utilize any person excepting for the original user and to easily contact with the original user from a person, who picks up the telephone set, when it is lost.

CONSTITUTION: Corresponding to the operations of a security button 23 and a power source switch 22, a security control part 11 controls a fingerprint reading part 12, fingerprint registration part 13, fingerprint collation and comparison part 15 and temporary fingerprint storage part 14, performs the registration and collation of a fingerprint and switches a security state and a security cancel state. Each time an emergency alarm button 24 is pressed, an emergency alarm control means 11 switches the emergency alarm destination, to which a call is originated, in a certain order from high priority among plural emergency alarm destinations, displays the emergency alarm destination on a display 25, controls a telephone function part 17 and originates the call to the telephone number of the emergency alarm destination read from an emergency alarm telephone number storage part 19.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

BEST AVAILABLE COPY

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-284182

(43)公開日 平成6年(1994)10月7日

(51)Int.Cl. ⁴	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 M 1/88	A	8838-5K		
11/00	3 0 1	7470-5K		

審査請求 未請求 請求項の数3 O L (全 13 頁)

(21)出願番号 特願平5-72185

(22)出願日 平成5年(1993)3月30日

(71)出願人 000005223

富士通株式会社

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

(72)発明者 木村 幸則

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

富士通株式会社内

(72)発明者 栗田 正一

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

富士通株式会社内

(72)発明者 森屋 克彦

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

富士通株式会社内

(74)代理人 弁理士 伊東 忠彦

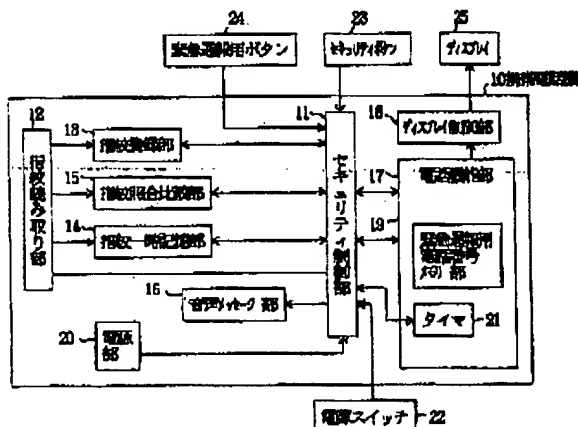
(54)【発明の名称】 携帯電話機

(57)【要約】

【目的】 本発明は無線式携帯電話機に関し、本来の利用者以外の人に利用させないようにする十分なセキュリティ機能を有し、また、落としたりした場合に、拾った人が容易に本来の利用者に連絡することができることを目的とする。

【構成】 セキュリティ制御部11は、セキュリティボタン23、電源スイッチ22の操作に応じて、指紋読み取り部12、指紋登録部13、指紋照合比較部15、指紋一時記憶部14を制御し、指紋の登録、照合を行わせ、かつ、セキュリティ状態とセキュリティ解除状態の切り換えを行う。また、緊急通報制御手段11は、緊急通報用ボタン24が押下される毎に、複数の緊急通報先の中で、優先順位の高い順に、発呼する緊急通報先を切り換え、ディスプレイ25に緊急通報先を表示し、電話機能部17を制御して、緊急通報用電話番号記憶部19から読み出した緊急通報先の電話番号へ発呼する。

本発明の一実施例の構成図



【特許請求の範囲】

【請求項1】 発信、受信、及び通話等の電話機能を受け持つ電話機能部（17）と、メッセージ又は通話先電話番号等を表示するディスプレイ（25）を備えた携帯電話機において、

本来の利用者の指紋を登録する指紋登録手段（12、13）と、

利用者の指紋と上記指紋登録手段（12、13）に登録された本来の利用者の指紋を照合する指紋照合手段（12、14、15）と、

電話機の利用が制限された状態で利用者の操作により電話機利用要求を受けたときに、指紋が登録されていない場合は上記指紋登録手段（12、13）を制御して指紋登録を行わせ、指紋登録がされている場合は、上記指紋照合手段（12、14、15）を制御して、利用者と本来の利用者の指紋の照合を行わせて、一致したときだけ電話機の利用が可能となる状態とし、利用者の操作により電話機利用制限要求を受けたとき、及び電源が断のときは、電話機の利用が制限された状態にする安全機能制御手段（11）と、複数の緊急通報先の電話番号を記憶する緊急通報用電話番号記憶手段（19）と、

緊急通報用ボタン（24）が押下される毎に、上記複数の緊急通報先の中で、優先順位の高い順に、順次、発呼する緊急通報先を切り換えて選択し、前記ディスプレイ（25）に上記選択した緊急通報先を表示するとともに、上記電話機能部（17）を制御して、上記緊急通報用電話番号記憶手段（19）から読み出した上記選択した緊急通報先の電話番号へ発呼する緊急通報制御手段（11）とを有する構成としたことを特徴とする携帯電話機。

【請求項2】 前記緊急通報制御手段（11）は、現在の緊急通報先を選択させた緊急通報用ボタン（24）の押下が行われてから所定時間以内に次の緊急通報用ボタン（24）の押下が行われた場合は、現在の緊急通報先から次の優先順位の緊急通報先に発呼先を切り換え、現在の緊急通報先を選択させた緊急通報用ボタン（24）の押下が行われてから所定時間を経過後に次の緊急通報用ボタン（24）の押下が行われた場合は、現在の緊急通報先から最優先の緊急通報先に発呼先を切り換えることを特徴とする請求項1記載の携帯電話機。

【請求項3】 前記緊急通報を指示する操作の方法を、携帯電話機上に表示したことを特徴とする請求項1又は請求項2記載の携帯電話機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は携帯電話機に係り、特に、セキュリティ機能を有する無線式携帯電話機に関する。

【0002】近年、無線を利用した携帯電話機が普及してきており、これに伴い、ここ数年、携帯電話機の忘れ

物が増加している。忘れ物の携帯電話機を拾った人が、これを悪用する可能性があるため、拾った人に携帯電話機を利用させないようにする必要がある。また、落とし主への連絡が容易にできることが必要とされている。

05 【0003】

【従来の技術】従来の携帯電話機においては、他人に使わせたくないときは、携帯電話機のボタン操作で、ロックをかけることで、発信、メモリダイヤルの呼び出し、登録等の電話機能を使えなくすることができるようになっている。このロックの解除には、例えば4桁の番号を入力する方法をとっている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかし、従来の携帯電話機では、ロック解除に、例えば4桁の番号をいちいち入力しなければならず、操作が面倒である上、4桁の番号を忘れた場合には、正当な利用者であるにも関わらず、使用できない事態が生じる。このため、このロック機能は、殆ど使われていないのが現状である。

【0005】従って、携帯電話機を落したり、忘れたりしたときに、ロックがかかっている確率は、従来の携帯電話機では、非常に小さく、携帯電話機を拾った人による悪用を防止できる可能性が低いという問題がある。

【0006】また、携帯電話機を拾った人が、善意で落とし主に連絡したくても、落とした人の電話番号が分からないので、連絡できないという問題がある。

【0007】本発明は、上記の点に鑑みてなされたもので、本来の利用者以外の人に利用させないようにする十分なセキュリティ機能を有し、また、落したり、忘れたりしたときに、拾った人が容易に本来の利用者に連絡することができる携帯電話機を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】請求項1の発明は、発信、受信、及び通話等の電話機能を受け持つ電話機能部と、メッセージ、又は通話先電話番号等を表示するディスプレイを備えた携帯電話機において、本来の利用者の指紋を登録する指紋登録手段と、利用者の指紋と上記指紋登録手段に登録された本来の利用者の指紋を照合する指紋照合手段と、電話機の利用が制限された状態で利用者の操作により電話機利用要求を受けたときに、指紋が登録されていない場合は上記指紋登録手段を制御して指紋登録を行わせ、指紋登録がされている場合は、上記指紋照合手段を制御して、利用者と本来の利用者の指紋の照合を行わせて、一致したときだけ電話機の利用が可能となる状態とし、利用者の操作により電話機利用制限要求を受けたとき、及び電源が断のときは、電話機の利用が制限された状態にする安全機能制御手段と、複数の緊急通報先の電話番号を記憶する緊急通報用電話番号記憶手段と、緊急通報用ボタンが押下される毎に、上記複数の緊急通報先の中で、優先順位の高い順に、順次、発呼す

る緊急通報先を切り換えて選択し、前記ディスプレイに上記選択した緊急通報先を表示するとともに、上記電話機能部を制御して、上記緊急通報用電話番号記憶手段から読み出した上記選択した緊急通報先の電話番号へ発呼する緊急通報制御手段とを有する構成とする。

【0009】

【作用】請求項1の発明では、指紋による利用者のチェックが行えるため、簡単な操作により、電話機の利用が制限された状態と、電話機の利用が可能な状態の切り換えが行え、かつ、電源断のときには、必ず電話機の利用が制限された状態となる。このため、落としたり、忘れたときに、電話機の利用が制限された状態にある確率を極めて高くすることができる。

【0010】また、緊急通報用ボタンを押下する毎に、複数の緊急通報先の中で、優先順位の高い順に、順次、発呼する緊急通報先を切り換えて選択し、ディスプレイに上記選択した緊急通報先を表示する。このため、複数の緊急通報先から、通報先を容易に選択して、通報を行うことを可能とする。

【0011】

【実施例】図1は本発明の一実施例の構成図を示す。図1は、指紋によるセキュリティ機能を有する携帯電話機の構成図である。図1の携帯電話機10には、発信、通話等の電話機能を受け持つ電話機能部17、メッセージや電話先の番号等を表示するディスプレイ25を制御するディスプレイ制御部18が設けられている。また、携帯電話機10の各回路に電源を供給する電源部20、電源スイッチ22が設けられている。

【0012】また、指紋の読み取りを行う指紋読み取り部12、読み取った指紋を登録して格納する指紋登録部13、登録した指紋と入力された指紋を照合する指紋照合比較部15、入力された指紋を一時記憶する指紋一時記憶部14、セキュリティ機能、及び緊急通報に係わる制御を行うセキュリティ制御部11を備える。

【0013】また、利用者がセキュリティ機能を行わせるためのセキュリティボタン23、緊急通報用ボタン24を備えている。また、セキュリティ機能に係る音声メッセージを生成する、音声メッセージ部16を備える。

【0014】また、電話機能部17には、緊急通報用の電話番号メモリ部19、タイマー21を備えている。

【0015】次に、本実施例でのセキュリティ機能に係る動作について説明する。図2は、セキュリティボタンの押下と電源スイッチのオン・オフによる電話機状態の変化を示す。本実施例では、電源オン時には、電話利用可能状態であるセキュリティ解除状態101と、受信機能以外の機能が使用できないセキュリティ状態102とを有する。また、電源オフのときには、受信機能も使用できないセキュリティ状態103となる。

【0016】図2(A)に示すように、電源がオフでセ

キュリティ状態103のときに、電源スイッチ22がオン又はセキュリティボタン23が押下された場合は、セキュリティチェック機能動作状態104になり、セキュリティ制御部11は、電源をオンにすると共に、セキュリティチェック機能を働かせるように、指紋読み取り部12、指紋登録部13、指紋照合比較部15、指紋一時記憶部14を制御する。

【0017】また、図2(A)に示すように、電源がオンでセキュリティ状態102のときに、セキュリティボタン23が押下された場合には、セキュリティチェック機能動作状態104になり、セキュリティ制御部11は、セキュリティチェック機能を働かせるように、指紋読み取り部12、指紋登録部13、指紋照合比較部15、指紋一時記憶部14を制御する。

【0018】また、図2(B)に示すように、電源がオンでセキュリティ解除状態101のときに、セキュリティボタン23が押下された場合は、セキュリティ制御部11は、電話機能部17を制御して、携帯電話機10を受信機能以外利用できないセキュリティ状態102にする。

【0019】セキュリティ状態にする方法としては、電源スイッチ22、セキュリティボタン23、緊急通報用ボタン24、及び受信ボタン以外の電話機上の全てのボタンをロックする方法や、セキュリティ制御部11及び電話機能部17のプログラム上で、セキュリティボタン23、電源スイッチ22、緊急通報用ボタン24、及び受信ボタン以外のボタン操作を無視する方法がある。

【0020】また、図2(B)に示すように、電源がオンのセキュリティ解除状態101又はセキュリティ状態102のときに、電源スイッチ22がオフになった場合は、セキュリティ制御部11は、受信機能も使用できないセキュリティ状態103にした後、電源部20を制御して電源を切断する。

【0021】次に、セキュリティチェック機能に関する動作について説明する。図3は、セキュリティチェック機能に関する動作の説明図を示す。図3で、セキュリティ状態201は、電源オンのセキュリティ状態102、又は電源オフのセキュリティ状態103のいずれかである。

【0022】セキュリティ状態201のときに、電源スイッチ22がオンになるか、セキュリティボタン23が押下されて、かつ、利用者の指紋登録が行われていない場合は、指紋登録機能動作状態202になる。

【0023】セキュリティ制御部11は、この指紋登録動作状態202では、まず、電話機能部17を制御して、ディスプレイ25上に指紋登録を指示するメッセージを出させる。次に、セキュリティ制御部11は、指紋読み取り部12を制御して指紋の読み取りを行わせ、指紋登録部13を制御して、読み取った指紋を指紋登録部13に登録して格納させる。

【0024】なお、指紋登録が終了した後は、電源オンのセキュリティ状態102又は電源オフのセキュリティ状態103のいずれかの、元のセキュリティ状態201に戻る。

【0025】なお、指紋読み取り部12は、携帯電話機10上に設けられた指紋読み取り窓より、指紋の読取を行う。指紋の読み取り方法としては、例えば、指紋読み取り窓に押しつけられた指紋を、携帯電話機10内部に取り付けたCCDカメラ等のセンサで読み取る方法をとる。

【0026】セキュリティ状態201のときに、電源スイッチ22がオンになるか、セキュリティボタン23が押下されて、かつ、本来の利用者の指紋登録が行われている場合は、セキュリティチェック状態104となり、下記のように、指紋の照合を行う。

【0027】セキュリティ制御部11は、指紋入力状態203において、まず、電話機能部17を制御して、ディスプレイ25上に指紋入力を指示するメッセージを出させる。次に、セキュリティ制御部11は、指紋読み取り部12を制御して指紋の読み取りを行わせ、指紋一時記憶部14を制御して、読み取った指紋を指紋一時記憶部14に格納させる。

【0028】次の、指紋照合比較状態204では、セキュリティ制御部11の制御により、指紋照合比較部15は、指紋登録部13から供給される登録されている指紋と、一時記憶部14から供給される入力された指紋とを比較照合して、指紋の一致、不一致を、セキュリティ制御部11に通知する。

【0029】セキュリティ制御部11は、上記指紋照合比較の結果、指紋が一致の場合は、電話機を利用できるセキュリティ解除状態101にする。また、このとき、指紋一時記憶部14に格納された指紋を消す。

【0030】セキュリティ制御部11は、上記指紋照合比較の結果、指紋が不一致の場合は、再度、指紋を入力するように指示するメッセージをディスプレイ25に出させ、再び、指紋入力状態203にする。セキュリティ制御部11は、連続した不一致回数をカウントして、所定回数に達したときは、音声メッセージ部16を制御して、音声ガイダンスを作動させる。なお、不一致回数のカウント値は、指紋の一致が生じたときにリセットされる。

【0031】音声ガイダンスが作動した後は、電源オンのセキュリティ状態102又は電源オフのセキュリティ状態103のいずれかの、元のセキュリティ状態201に戻る。

【0032】音声ガイダンスとしては、例えば、予め、「この電話機は、私にとって、大切なものです。この電話機の緊急通報ボタンを押して頂くと、私の自宅に自動的に繋がります。ご連絡を頂き、無事、この電話機が私の手元に戻ったときは、些少ですがお礼を差し上げま

す。」等のメッセージを入れておく。

【0033】図4は、音声ガイダンス作動条件の設定の説明図を示す。セキュリティ解除状態の電話機利用状態301において、利用者が、携帯電話機10上のボタン操作で、音声ガイダンス作動条件設定モードを選択すると、セキュリティ制御部11は、音声ガイダンス作動条件の設定モードへの移行処理302を行う。

【0034】音声ガイダンス作動条件設定モードでは、セキュリティ制御部11は、まず、基準の不一致回数Nの入力を行わせるメッセージをディスプレイ25に表示させる処理303を行う。例えば、「連続不一致回数 \geq Nで、音声ガイダンスが作動します」等のメッセージを表示させる。次に、セキュリティ制御部11は、基準不一致回数Nの設定処理304を行い、利用者により入力された値を、基準の連続不一致回数Nとして設定する。

【0035】基準の連続不一致回数Nの設定が終了した後は、再び、電話機能利用状態301となる。

【0036】なお、登録指紋を変更、又は、削除する場合は、電話機能が利用できるセキュリティ解除状態のときに、利用者がボタン操作で選択した登録指紋変更・削除モードで行う。

【0037】上記のように、本実施例では、指紋による利用者のチェックが行えるため、従来の電話機と異なり、暗証番号を覚えておく必要がなく、セキュリティボタン23の操作により、簡単に、かつ、安全に、セキュリティ状態とセキュリティ解除状態の切り換えが行える。また、電源オフ時には、必ずセキュリティ状態となる。従って、極めて高いセキュリティ機能を有する。

【0038】次に、緊急通報の機能について説明する。

図5は、緊急通報用電話番号の設定手順の説明図を示す。セキュリティ解除状態の電話機利用状態401において、利用者が、携帯電話機10上のボタン操作で、緊急通報用電話番号の設定モードを選択すると、セキュリティ制御部11は、緊急通報用電話番号の設定モードへの移行処理402を行う。

【0039】次に、セキュリティ制御部11は、緊急通報用電話番号の設定処理403を行う。セキュリティ制御部11は、まず、緊急通報用電話番号の設定を行わせるメッセージをディスプレイ25に表示させる。次に、セキュリティ制御部11は、利用者により入力された緊急通報用電話番号を、緊急通報用電話番号メモリ部19に格納する。

【0040】なお、緊急通報用電話番号としては、後述するように、優先順位を付けた複数の電話番号を設定することができる。例えば、第1緊急通報先を自宅とし、第2緊急通報先を病院とし、第3緊急通報先を親戚等のように、複数入力しておくことができる。

【0041】緊急通報用電話番号の設定が終了した後は、再び、電話機能利用状態401となる。

【0042】次に、緊急通報先への通報手順について説

明する。セキュリティ制御部11は、緊急通報用ボタン24が押下されると、携帯電話機10の状態がどんな状態であっても、緊急通報用電話番号メモリ部19に設定されている電話番号へ自動発呼する。電源がオフの状態
05 で、緊急通報用ボタン24が押下されると、セキュリティ制御部11は、電源をオンにした後、設定されている通報先の番号へ発呼する。緊急通報の終了を感知すると、セキュリティ制御部11は、緊急通報ボタン24が押下される前の、携帯電話機10の状態に戻る。

【0043】本実施例では、一つの緊急通報用ボタン24の操作で、複数の緊急通報先から通報先を選択して、
10 通報を行うことができる。具体的には、緊急通報用ボタン24を押すごとに、優先順位の高い順に、発呼する緊急通報先を順次、切り換えて選択し、選択した緊急通報先に発呼する。

【0044】また、緊急通報用ボタン24を押して、ある緊急通報先に切り換えた後、発呼又は通話を行って、
所定の押下間隔基準時間が過ぎた場合に、再度緊急通報用ボタン24を押したときは、最優先の緊急通報先に発呼するようにしている。

【0045】図6は、セキュリティ制御部11の制御の下で実行される、緊急通報先への通報手順を示すフロー
チャートである。図6は、優先順位の高い順に、第1緊急通報先～第3緊急通報先の3つの緊急通報先を設定してある場合の例である。

【0046】緊急通報ボタン24が押下されると、先ず、ステップ501で、第1緊急通報先へ発呼する。ステップ502～ステップ504では、第1緊急通報先の
呼び出し中の処理を行う。

【0047】ステップ502では、通報先の相手が応答したかどうかを判断する。相手が応答しない場合には、
ステップ503で、緊急通報用ボタン24が再度押下されたかどうかを調べる。緊急通報用ボタン24が押下された場合は、ステップ510へ進み、第2緊急通報先への
通報処理を行う。

【0048】ステップ503で、緊急通報用ボタン24が押下されない場合は、ステップ504で、通話終了ボ
タンが押下されたかどうかを調べる。通話終了ボタンが押下された場合は、ステップ505に進み、発呼を中止
して、緊急通報の処理を終え、緊急通報用ボタン24の押下前の状態に戻る。

【0049】ステップ504で、通話終了ボタンが押下されない場合は、ステップ502に戻り、呼び出し中の
処理を続ける。

【0050】ステップ502で、相手が応答した場合は、ステップ506、507で第1緊急通報先との呼通
話中の処理を行う。ステップ508では、緊急通報用ボタン24が再度押下されたかどうかを調べる。緊急通報
用ボタン24が押下された場合は、ステップ510へ進み、第2緊急通報先への通報処理を行う。

【0051】ステップ506で、緊急通報用ボタン24が押下されない場合は、ステップ507で、通話が終了
したかどうかを判断する。通話が終了した場合は、緊急通報の処理を終えて、緊急通報用ボタン24の押下前の
状態に戻る。通話が終了しない場合は、ステップ506
05 に戻り、通話中の処理を続ける。

【0052】ステップ510～ステップ518では、第2緊急通報先への通報処理を行う。ステップ510で
は、ステップ503又はステップ506で緊急通報ボ
タン24が押下されてからの時間を監視するために、電話
機能部17のタイマー21をスタートさせる。

【0053】ステップ511では、第2緊急通報先へ発呼する。ステップ512～ステップ514では、第2緊急
通報先の呼び出し中の処理を行う。

15 【0054】ステップ512では、通報先の相手が応答したかどうかを判断する。相手が応答しない場合には、
ステップ513で、緊急通報用ボタン24が再度押下されたかどうかを調べる。緊急通報用ボタン24が押下された場合は、ステップ518へ進み、経過時間の判断を
20 行う。

【0055】ステップ513で、緊急通報用ボタン24が押下されない場合は、ステップ514で、通話終了ボ
タンが押下されたかどうかを調べる。通話終了ボタンが押下された場合は、ステップ515へ進み、発呼を中止
25 して、緊急通報の処理を終え、緊急通報用ボタン24の押下前の状態に戻る。

【0056】ステップ514で、通話終了ボタンが押下されない場合は、ステップ512に戻り、呼び出し中の
処理を続ける。

30 【0057】ステップ512で、相手が応答した場合は、ステップ516、517で第2緊急通報先との通話
中の処理を行う。ステップ516では、緊急通報用ボ
タン24が再度押下されたかどうかを調べる。緊急通報用
ボタン24が押下された場合は、ステップ518へ進
35 み、経過時間の判断を行う。

【0058】ステップ516で、緊急通報用ボタン24が押下されない場合は、ステップ517で、通話が終了
したかどうかを判断する。通話が終了した場合は、緊急通報の処理を終えて、緊急通報用ボタン24の押下前の
状態に戻る。通話が終了しない場合は、ステップ518
40 に戻り、通話中の処理を続ける。

【0059】ステップ518では、ステップ503又は
ステップ506で緊急通報用ボタン24が押下されて、
第1緊急通報先から第2緊急通報先に切り換わってから
45 の経過時間を、タイマー21の値から調べる。この経過
時間が、予め設定されている押下間隔基準時間内かどう
かを判断する。この経過時間が基準時間より長くなっ
ている場合は、次の優先順位の通報先へは切り換えずに、
ステップ501に戻って、最優先の第1緊急通報先への
50 通報処理を行う。

【0060】この経過時間が、予め設定されている押下間隔基準時間内の場合は、ステップ521へ進み、第3緊急通報先への通報処理を行う。

【0061】ステップ521～ステップ527では、第3緊急通報先への通報処理を行う。なお、図6の例では、第3緊急通報先が最も優先順位が低い通報先であり、次に切り換えるべき緊急通報先が必ず第1緊急通報先になるため、経過時間の監視は行わない。

【0062】ステップ521では、第3緊急通報先へ発呼する。ステップ522～ステップ524では、第3緊急通報先の呼び出し中の処理を行う。

【0063】ステップ522では、通報先の相手が応答したかどうかを判断する。相手が応答しない場合には、ステップ523で、緊急通報用ボタン24が再度押下されたかどうかを調べる。緊急通報用ボタン24が押下された場合は、ステップ501へ進み、第1緊急通報先への通報処理を行う。

【0064】ステップ523で、緊急通報用ボタン24が押下されない場合は、ステップ524で、通話終了ボタンが押下されたかどうかを調べる。通話終了ボタンが押下された場合は、ステップ525へ進み、発呼を中止して、緊急通報の処理を終え、緊急通報用ボタン24の押下前の状態に戻る。

【0065】ステップ524で、通話終了ボタンが押下されない場合は、ステップ522に戻り、呼び出し中の処理を続ける。

【0066】ステップ522で、相手が応答した場合は、ステップ526、527で第3緊急通報先との通話中の処理を行う。ステップ526では、緊急通報用ボタン24が再度押下されたかどうかを調べる。緊急通報用ボタン24が押下された場合は、ステップ501へ進み、第1緊急通報先への通報処理を行う。

【0067】ステップ526で、緊急通報用ボタン24が押下されない場合は、ステップ527で、通話が終了したかどうかを判断する。通話が終了した場合は、緊急通報の処理を終えて、緊急通報用ボタン24の押下前の状態に戻る。通話が終了しない場合は、ステップ526に戻り、通話中の処理を続ける。

【0068】なお、緊急通報用ボタン24の押下間隔基準時間の設定は、電話機能が利用できるセキュリティ解除状態で、利用者が、ボタン操作により押下間隔基準時間設定モードを選択して行う。押下間隔基準時間は、利用者が使いやすい時間（例えば5分）に設定する。

【0069】また、発呼中、及び通話中は、携帯電話機10のディスプレイ25に、相手先と電話番号が、例えば、相手先：〇〇病院、電話番号XXX-XXXXのように、表示される。

【0070】上記のように、複数の緊急通報先を設定しておくことができ、電話機を落としたときに、拾った人が警意で本来の利用者に通報してくれる手段を提供する

だけでなく、体調が悪く、外出時に倒れたときに、本人もしくは回りの人が、緊急通報ボタン24を使って、容易に緊急連絡を取ることができる。

【0071】また、緊急通報先が、話中、不在、留守番電話での応対等の場合でも、緊急通報用ボタン24を再度押下することで、容易に別の連絡先に通報することができる。

【0072】なお、緊急通報先は、図6の例の3つに限られず、更に多く設定する構成とすることもできる。

【0073】また、専用の緊急通報用ボタン24を設けず、他のボタンを共用した特定の操作を、緊急通報のボタン操作とすることも可能である。また、夫々の緊急通報先ごとに、緊急通報用ボタンを携帯電話機10上に複数設けてもよい。例えば、赤色のボタンは、拾った人が落とし主の自宅に連絡する専用のボタン、黄色のボタンは、病気で倒れたりしたときに、かかりつけの病院や救急病院へ連絡する専用のボタン、等のように、緊急連絡の用途別に専用のボタンを複数設ける。

【0074】緊急通報用ボタン24を本来の利用者本人以外の人を使うことを考えて、その操作方法の説明文を電話機10上に記しておく。図7は、電話機上の操作方法の説明文の例を示す。図7(A)は、緊急通報先が自宅のみの場合の説明文の例を示す。図7(B)は、緊急通報先が複数の場合の説明文の例を示す。また、図7(C)は、緊急通報ボタンを複数設けた場合の説明文の例を示す。なお、ディスプレイ25の表示容量に余裕がある場合には、ディスプレイ25に操作説明を表示する構成としてもよい。

【0075】なお、本実施例では、携帯電話機10の電源がオフの状態でも、セキュリティ制御部11には、常時、電源が供給されるようにしており、いつでも、緊急通報用ボタン24による緊急通報ができる。

【0076】上記のように、本実施例では、指紋による利用者のチェックが行えるため、従来の電話機と異なり、暗証番号を覚えておく必要がなく、簡単なボタン操作により、セキュリティ状態とセキュリティ解除状態の切り換えが行える。更に、電源オフ時には、必ずセキュリティ状態となる。従って、落としたり、忘れたときに、セキュリティ状態にある確率を極めて高くすることができ、本来の利用者以外の人による悪用を防ぐことができる。

【0077】また、電話機を落としたり、忘れたりしたときには、拾った人が緊急通報用ボタンを押すだけで、容易に、落とし主に連絡をとることができる。また、本人が病気で倒れたり、事故に遇ったときにも、本人もしくは回りの人が、即座に緊急通報先に通報できる。この緊急通報の際には、緊急通報用ボタンの押下だけで、複数の緊急通報先から、通報先を容易に選択して、通報することができる。

【0078】

【発明の効果】上述の如く、請求項1の発明によれば、指紋による利用者のチェックが行えるので、簡単な操作により、電話機の利用が制限された状態と、電話機の利用が可能な状態の切り換えが行え、かつ、電源断のときには、必ず電話機の利用が制限された状態となるため、落としたり、忘れたときに、電話機の利用が制限された状態にある確率を極めて高くすることができ、本来の利用者以外の人による悪用を防ぐことができ、また、電話機を落とし、忘れたりしたときには、拾った人が緊急通報用ボタンを押下するだけで、複数の緊急通報先から、通報先を容易に選択して、通報を行うことができる等の特長を有する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例の構成図である。

【図2】セキュリティボタンの押下と電源スイッチのオン、オフによる電話機状態の変化を示す図である。

【図3】セキュリティチェック機能に関する動作の説明図である。

【図4】音声ガイダンス作動条件の設定の説明図である。

【図5】緊急通報用電話番号の設定手順の説明図である。

【図6】緊急通報先への通報手順を示すフローチャートである。

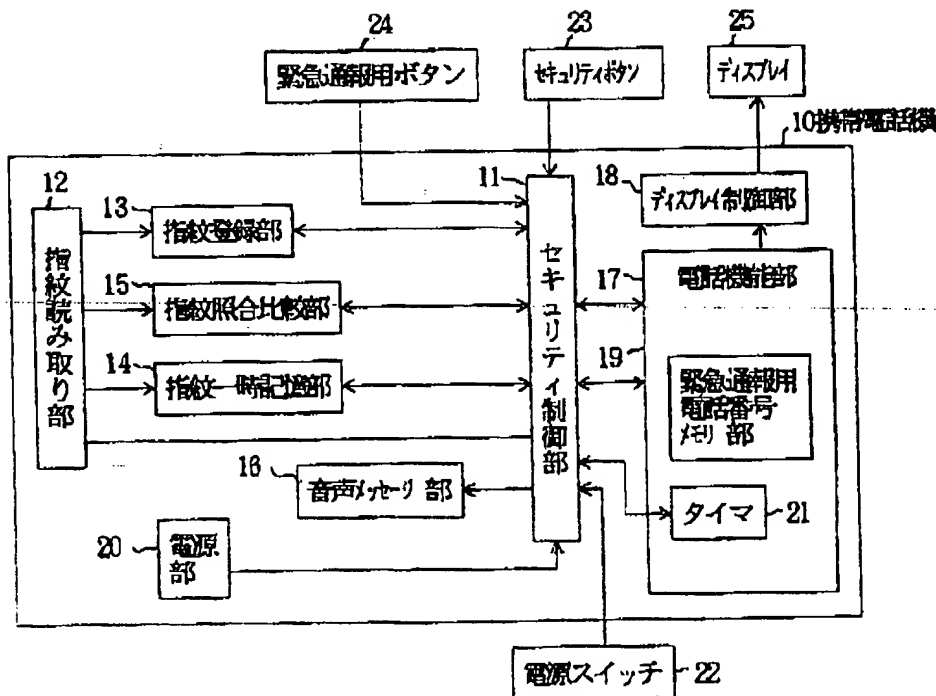
【図7】電話機上の操作方法の説明文の例を示す図である。

【符号の説明】

- 10 携帯電話機
- 11 セキュリティ制御部
- 12 指紋読み取り部
- 13 指紋登録部
- 14 指紋一時記憶部
- 15 指紋照合比較部
- 16 音声メッセージ部
- 17 電話機能部
- 18 ディスプレイ制御部
- 19 緊急通報用電話番号メモリ部
- 20 電源部
- 21 タイマー
- 22 電源スイッチ
- 23 セキュリティボタン
- 24 緊急通報用ボタン
- 25 ディスプレイ

【図1】

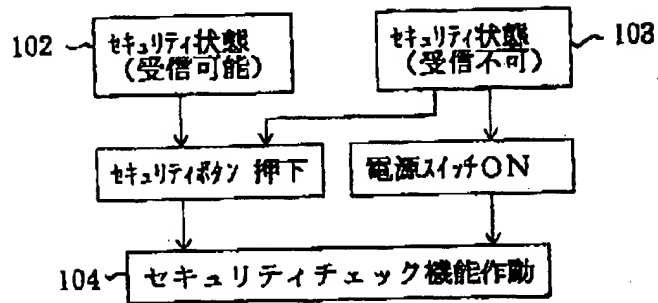
本発明の一実施例の構成図



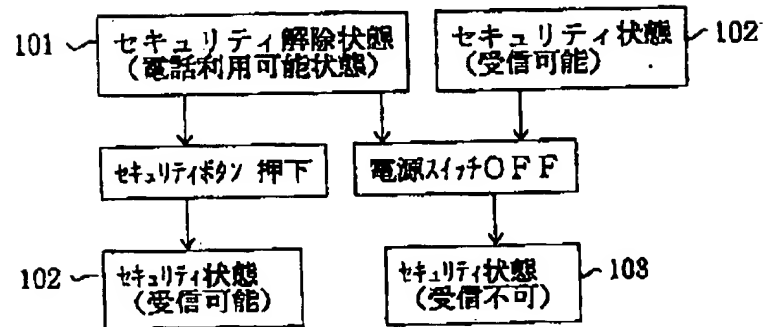
【図2】

セキュリティボタンの押下と電源スイッチのオン、オフ
による電話機状態の変化を示す図

(A)

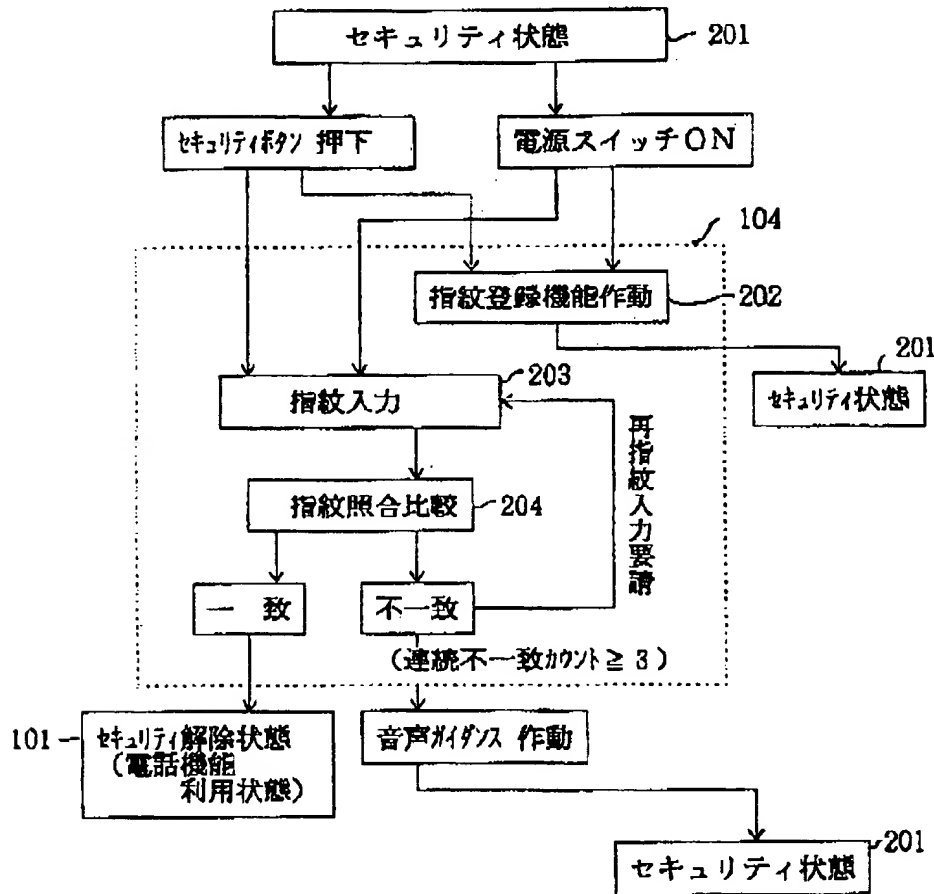


(B)



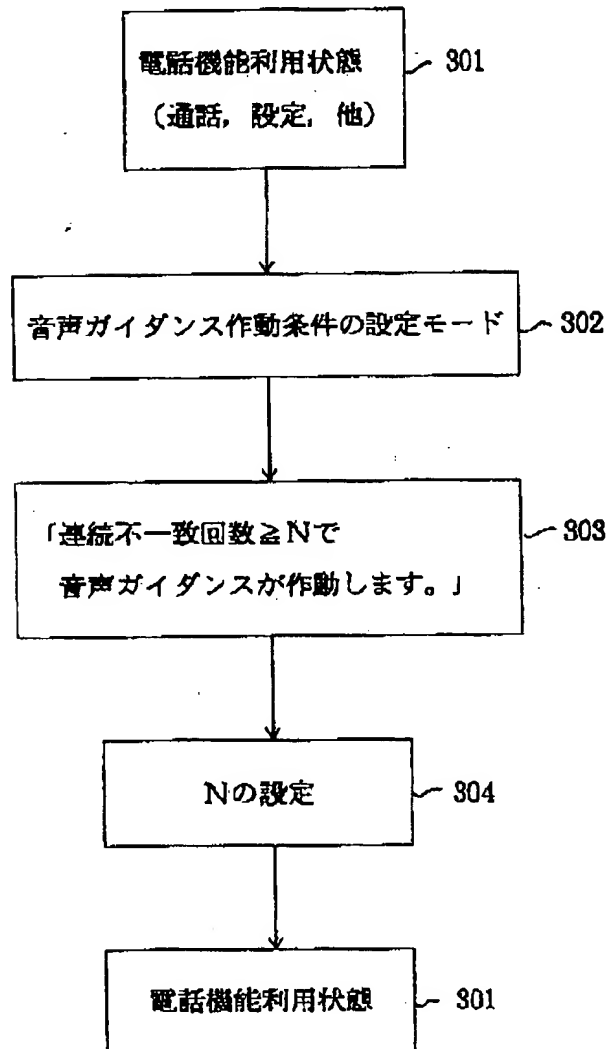
【図3】

セキュリティ機能に関する動作の説明図



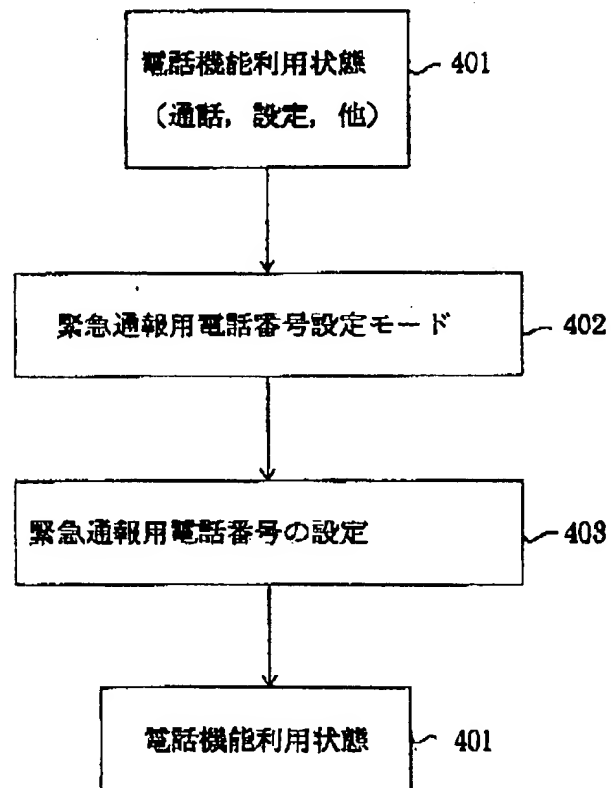
【図4】

音声ガイダンス作動条件の設定の説明図



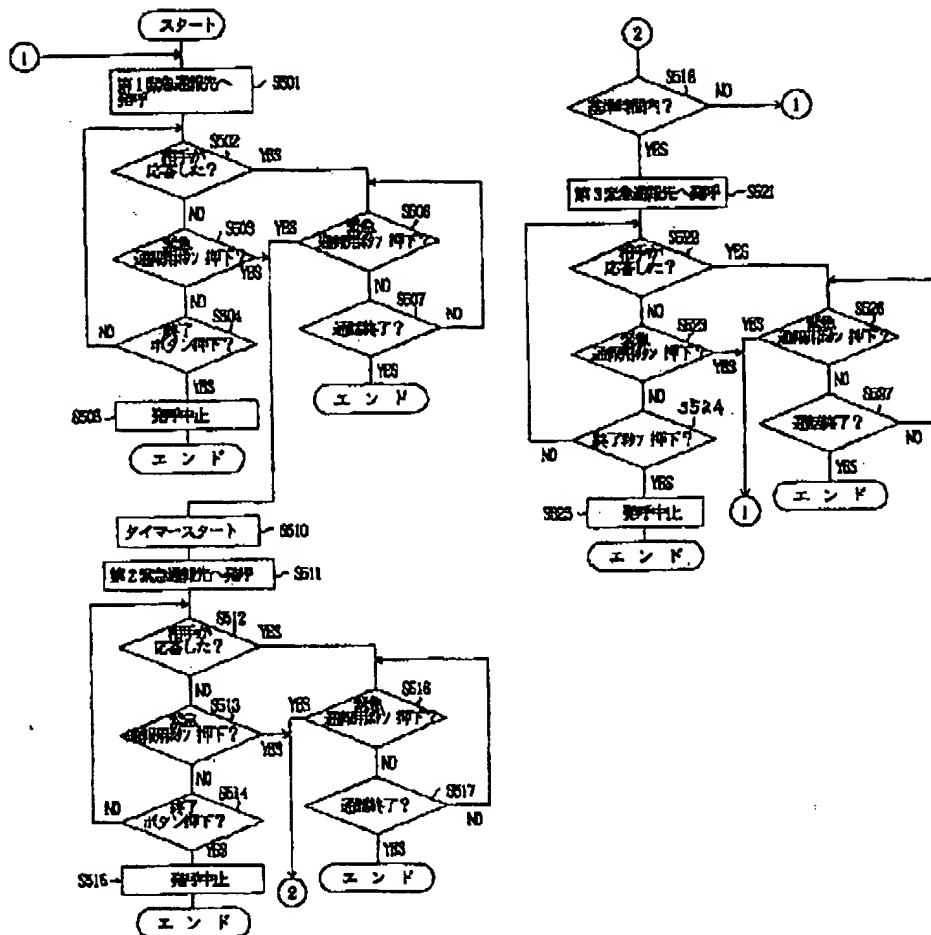
【図5】

緊急通報用電話番号の設定手順の説明図



【図8】

緊急通報先への通報手順を示すフローチャート



【図7】

電話機上の操作方法の説明文の例を示す図

(A)

この電話機は私にとって大切なものです。
拾った方は本電話機上の緊急連絡用ボタン
(黄色)を押して下さい。私の自宅の
電話にかかります。

(B)

緊急連絡用に本電話機が使えます。
緊急連絡用ボタン(黄色)を押して下さい。
1回押下時-私が通っている病院へつながります。
2回押下時-自宅につながります。
ボタン押下すると通話先と電話番号がディスプレイ
に表示されます。

(C)

緊急連絡用に本電話機が使えます。
緊急連絡用ボタン(黄色)を押して下さい。
私が通っている病院へつながります。
緊急連絡用ボタン(赤色)を押して下さい。
私の自宅につながります。
ボタン押下すると通話先と電話番号がディスプレイ
に表示されます。

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER: _____**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.